



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 20-2003-0010750
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 09일
Date of Application APR 09, 2003

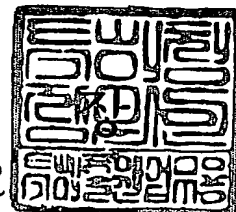
출원 인 : 테크맥스주식회사
Applicant(s) Techmax Co., Ltd.



2004 년 06 월 03 일

특 허 청

COMMISSIONER



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
【수신처】 특허청장
【제출일자】 2003.04.09
【고안의 명칭】 차량용 모니터 자동 수납 장치
【고안의 영문명칭】 Apparatus for automatically receiving monitor for vehicles
【출원인】
【명칭】 넥스필정밀 주식회사
【출원인코드】 1-2003-003546-1
【대리인】
【성명】 고중원
【대리인코드】 9-2002-000274-1
【포괄위임등록번호】 2003-019654-2
【고안자】
【성명의 국문표기】 오창종
【성명의 영문표기】 OH, CHANG JONG
【주민등록번호】 620816-1046713
【우편번호】 430-804
【주소】 경기도 안양시 만안구 석수1동 166 관악산 현대 홈타운 아파트 102동 1003호
【국적】 KR
【등록증 수령방법】 방문수령 (서울송달함)
【취지】 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 대리인

고중원

【수수료】

【기본출원료】	15 면	16,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	2 항	25,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	41,000 원	
【감면사유】	소기업 (70%감면)	
【감면후 수수료】	12,300 원	

202-0010750

출력 일자: 2004/6/10

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 소기업임을 증명하는 서류[사업자
등록증사본 1통, 원천징수이행상 황신고서사본 1통]_2통(이하에
명기한 제출서류에 첨부된 것을 원용) [서류명]실용신안등록출원
서 [출원번호]20-2003-0010749

【요약서】**【요약】**

본 고안은 케이스의 공간 이용도를 증가시켜 MPEG 보드, DVD 증폭기, 인쇄 회로 기판, 및 구동 서버와 같이 액정 모니터를 이용할 수 있는 기기가 설치될 수 있는 공간을 제공할 수 있는 차량용 모니터 자동 수납 장치에 관한 것이다. 본 고안에 따른 차량용 모니터 수납 장치는 액정 모니터가 케이스(2)에 슬라이드 방식으로 수납 및 인출되는 한편, 케이스(2)로부터 인출되었을 때, 액정 모니터가 좌우로 틸팅된다. 새시판(1)은 로딩 모터(6)의 구동에 의해 상기 케이스(2) 내에 수납 및 케이스(2)로부터 인출되도록 케이스(2)의 내측에 설치된 가이드 레일(4)을 따라서 이동하도록 가이드 레일(4)과 결합되어 슬라이드되는 합성 수지재 슬라이더(13)가 측면에 제공된다. 또한, 모니터 커버 프레임(2)이 상기 새시판(1)에 설치되어 좌우로 틸팅하는 틸팅판(5)에 연결되고, 모니터 커버(14)가 설치된다. 가이드 레일(4)은 모니터가 수납 및 인출될 때 모니터 커버(14)를 가이드하도록 모니터 커버(14)의 측면에 형성된 직선홈(12)과 일직선상에 위치된다.

【대표도】

도 3

【색인어】

모니터, 차량, 수납 장치, 모니터 커버, 가이드 레일, 슬라이더

【명세서】

【고안의 명칭】

차량용 모니터 자동 수납 장치{Apparatus for automatically receving monitor for vehicles}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 차량용 모니터 자동 수납 장치의 예를 개략적으로 도시한 사시도.

도 2는 종래의 차량용 모니터 자동 수납 장치에서 모니터 커버 프레임이 인출되어 틸팅된 상태를 도시한 평면도.

도 3은 종래의 차량용 모니터 자동 수납 장치에서 가이드 레일과 슬라이더의 관계를 설명하기 위한 개략 측면도.

도 4는 본 고안에 따른 차량용 모니터 자동 수납 장치의 평면도.

도 5는 도 4에 도시된 차량용 모니터 자동 수납 장치의 측면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

1 : 새시판 2 : 케이스

3 : 모니터 커버 프레임 4 : 가이드 레일

5 : 틸팅판 6 : 로딩 모터

7 : 워엄 기어 8 : 기어열

9 : 회전축 10 : 랙 기어

11 : 기어 12 : 직선홈

13 : 슬라이더 14 : 모니터 커버

15 : 보호구

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <15> 본 고안은 차량용 모니터 자동 수납 장치에 관한 것으로서, 특히 모니터가 수납되는 케이스의 공간 이용도를 증가시켜, MPEG 보드, DVD 증폭기, 인쇄 회로 기판, 및 구동 서버와 같은 기기가 설치될 수 있는 구조를 가지는 차량용 모니터 자동 수납 장치에 관한 것이다.
- <16> 통상적으로, 차량에 탑재되는 모니터 수납 장치는 도 1에 도시된 바와 같이 항법 장치 또는 텔레비전용 액정 모니터(101)가 차량의 인스트루먼트 패널(또는 대시보드)에 설치되는 케이스(102)에 슬라이드 방식으로 수납 및 인출된다. 케이스(102)의 크기는 국제적으로 표준화되어 있다.
- <17> 모니터 수납 장치는 액정 모니터(101)의 수납 및 인출을 위한 인출 구동부와, 인출 구동부에 의하여 케이스(102)로부터 인출된 액정 모니터(101)를 도 2에 도시된 바와 같이 세우기 위한 직립 구동부를 포함한다. 인출 구동부는 케이스(102)의 상판 내측 양측에 평행하게 설치되는 랙(103), 케이스(102)의 상판에 설치된 새시판(107)에 제공되어 랙(103)에 결합되는 피니언 기어(103), 피니언 기어(104)를 구동하기 위하여 새시판(107)에 설치되는 로딩 모터(105), 및 로딩 모터(105)로부터의 회전력을 감속시키기 위한 다수의 기어(106)들을 포함한다.

- <18> 상기된 바와 같이, 로딩 모터(105)의 구동 방향에 따라서, 새시판(107)은 액정 모니터(101)를 케이스(102) 내에서 로딩 및 언로딩하도록 슬라이드 이동한다. 로딩 모터(105)에 의해 액정 모니터(102)가 인출 및 수납될 때, 액정 모니터(102)를 가이드하기 위하여, 케이스(102)의 내측 양쪽에는 금속재 가이드 레일(116)이 제공되고, 이 가이드 레일(116)에는 새시판(112)의 양측 하부에 설치된 플라스틱재 슬라이더(118)가 밀착 결합된다.
- <19> 한편, 인출 구동부의 구동에 의하여, 케이스(102)로부터 인출된 액정 모니터(101)를 세우기 위한 직립 구동부는 새시판(107) 상에서 좌우로 틸팅되도록 설치되는 틸팅판(108) 상에 설치되며, 틸팅판(108) 상에 설치되는 구동 모터(110), 구동 모터(110)의 회전력을 감속시키기 위한 다수의 기어(111), 및 기어(111)들을 통해 전달되는 구동 모터(110)의 회전력을 모니터 커버(112)에 전달하도록 모니터 커버 프레임(112)에 설치되는 피니언 기어(도시되지 않음)를 포함한다. 따라서, 모니터 커버 프레임(112)은 구동 모터(110)의 구동 방향에 따라서 직립 위치 및 삽입/인출 위치로 이동한다.
- <20> 상기된 바와 같이, 직립 구동부에 의하여 모니터 커버 프레임(112), 즉 액정 모니터(101)가 직립되었을 때, 사용자가 액정 모니터(101)를 용이하게 시청할 수 있도록 액정 모니터(101)는 좌우 방향으로 틸팅되는 구조를 가진다. 액정 모니터(101)의 좌우 방향으로의 틸팅은 사용자가 액정 모니터(101)를 좌우로 이동시킴으로써, 새시판(107)의 양측에 형성된 ㄴ자 형상의 한 쌍의 가이드 홈(113)에 각각 삽입된 한 쌍의 핀 부재(114)가 가이드 홈(113)들을 따라서 이동함으로써 가능하게 된다. 틸팅판(108)과 새시판(107)은 핀 부재(114)에 의해 서로 연결되고, 핀 부재(114)에 설치되는 압축 스프링(도시되지 않음)에 의하여 서로 밀착된다.
- <21> 한편, 상기된 바와 같은 구조를 가지는 종래의 모니터 수납 장치는 모니터(101)가 케이스(102)에 수납되었을 때, 모니터(101)의 유동을 방지하도록 모니터(101)의 측부를 따라서 홈

(115)이 형성되고, 케이스(102)의 내측에는 홈(115)과 결합되는 돌기(116)가 도 3에 도시된 바와 같이 가이드 레일(117)의 상부에 제공된다. 돌기(116)가 가이드 레일(117)의 상부에 위치되는 이유는 모니터(101)가 케이스(102)에 수납될 때 모니터(101)의 측면에 형성된 홈(115)과 일치되도록 하기 위함이다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <22> 그러나, 상기된 바와 같은 모니터 수납 구조는 모니터가 케이스에 수납 및 인출될 때, 새시판을 가이드하기 위한 가이드 레일이 규격화된 크기의 케이스의 하부에 위치되기 때문에, MPEG 보드, DVD 증폭기, 인쇄 회로 기판, 및 구동 서버와 같이 액정 모니터를 이용할 수 있는 기기가 설치될 수 있는 공간을 제공할 수 없다는 문제점이 있었다.
- <23> 따라서, 본 고안의 목적은 케이스의 공간 이용도를 증가시켜 MPEG 보드, DVD 증폭기, 인쇄 회로 기판, 및 구동 서버와 같이 액정 모니터를 이용할 수 있는 기기가 설치될 수 있는 공간을 제공할 수 있는 차량용 모니터 자동 수납 장치를 제공하는데 있다.

【고안의 구성】

- <24> 상기된 바와 같은 목적은, 액정 모니터가 케이스에 슬라이드 방식으로 수납 및 인출되는 한편, 케이스로부터 인출되었을 때, 액정 모니터가 좌우로 틸팅되는 차량용 모니터 수납 장치에 있어서, 로딩 모터의 구동에 의해 상기 케이스 내에 수납 및 상기 케이스로부터 인출되도록 상기 케이스의 내측에 설치된 가이드 레일을 따라서 이동하도록 상기 가이드 레일과 결합되어 슬라이드되는 합성 수지재 슬라이더가 측면에 제공되는 새시판과; 상기 새시판에 설치되어 좌

우로 틸팅하는 틸팅판에 연결되고, 모니터 커버가 설치되는 모니터 커버 프레임을 구비하며; 상기 가이드 레일은 모니터가 수납 및 인출될 때 상기 모니터 커버의 측면에 형성된 직선홈과 일직선 상에 위치되는 것을 특징으로 하는 본 고안에 따른 모니터 자동 수납 장치에 의해 달성될 수 있다.

<25> 상기 가이드 레일은 바람직하게 전방 단부에 합성 수지재 보호구가 제공된다.

<26> 이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 명세서에 첨부된 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.

<27> 도 4 및 도 5는 본 고안에 따른 차량용 모니터 자동 수납 장치의 평면도 및 측면도이다. 도 4 및 도 5로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 고안에 따른 모니터 자동 수납 장치는 틸팅판(5)에 설치된 로딩 모터(6)가 구동하면, 로딩 모터(6)가 구동되면, 로딩 모터(6)의 축에 설치된 워엄 기어(7)와 연결된 일군의 기어열(8)에 의하여 로딩 모터(6)의 회전 속도가 감속된 상태에서 로딩 모터(6)의 회전력이 케이스(2)의 전방 상부에 설치된 회전축(9)에 전달된다. 회전축(9)의 양쪽 단부에는 케이스(2)의 상부에 고정된 랙 기어(10)와 결합되어 랙 기어(10)를 따라서 이동하는 기어(11)가 설치된다.

<28> 모니터 커버 프레임(3)과 연결되는 새시판(1)은 상기된 바와 같이 로딩 모터(6)가 구동되었을 때, 로딩 모터(6)의 구동에 따라서 모니터 커버 프레임(3)을 케이스(2) 내로 수납하거나 또는 케이스(2)로부터 모니터 커버 프레임(3)을 인출하도록 가이드 레일(4)을 따라서 이동한다. 새시판(1)이 로딩 모터(6)의 구동에 의하여 케이스(2)의 양쪽 내측에 설치된 가이드 레일(4)을 따라서 이동할 때, 가이드 레일(4)을 따른 새시판(1)의 이동은 합성 수지재로 만들어진 슬라이더(13)가 새시판(1)의 양측부에 설치되어 가이드 레일(4)과 결합되어 슬라이드됨으로써 이루어진다.

<29> 도 5로부터 알 수 있는 바와 같이 모니터 커버(14)는 양측에 케이스(2) 내로 수납될 때 유동없이 수납되는 한편 수납된 상태에서 유동이 방지되도록 가이드 레일(4)과 결합하는 직선홈(12)이 형성되어 있다. 직선홈(12)은 가이드 레일(4)의 폭보다 약간 큰 폭을 가진다. 그러므로, 가이드 레일(4)은 모니터 커버(14)의 양측면에 형성된 직선홈(12)이 용이하게 결합되도록 도 5에 도시된 바와 같이 모니터가 인출되었을 때 직선홈(12)과 일직선상에 위치되는 한편, 직선홈(12)의 내측부(12a)는 확장된 형상으로 형성되어 가이드 레일(4)과의 결합이 용이하게 될 수 있다.

<30> 한편, 통상 합성 수지재로 만들어지는 모니터 커버(14)가 케이스(2) 내로 수납될 때, 직선홈(12)이 금속재로 만들어지는 가이드 레일(4)과 접촉으로 인하여 손상될 수도 있다. 본 고안은 이러한 직선홈(12)의 손상을 방지하기 위하여, 가이드 레일(4)의 단부 부분에는 합성 수지재로 만들어진 보호구(15)가 제공된다. 이러한 보호구(15)는 모니터 커버(14)와 동일한 경도를 가지거나 또는 보다 연한 재질로 만들어진다. 그러므로, 모니터 커버(14)가 케이스(2) 내로 수납되는 동안, 가이드 레일(4)이 모니터 커버(14)의 측면에 형성된 직선홈(12)과 접촉할지라도, 직선홈(12)의 손상이 방지될 수 있다.

<31> 상기된 바와 같이, 본 고안에 따라서, 새시판(1)의 측부에 설치된 슬라이더(13)가 가이드 레일(4)에 의해 슬라이드 결합되는 한편, 모니터 커버(14)가 케이스(2)에 수납될 때 가이드 레일(4)과 결합되므로, 케이스(2) 내에서 모니터 커버(14)의 하부에 소정 크기의 공간이 형성될 수 있다.

【고안의 효과】

<32> 상기된 바와 같은 구조를 가지는 본 고안에 따른 모니터 자동 수납 장치에 의하면, 모니터 커버가 수납될 때, 모니터에 형성된 가이드 홈이 새시판의 측면에 제공되는 가이드 레일을

따라서 가이드 되기 때문에, MPEG 보드, DVD 증폭기, 인쇄 회로 기판, 및 구동 서버와 같이 액정 모니터를 이용할 수 있는 기기가 설치될 수 있으므로, 케이스의 공간 이용도가 종래의 차량용 모니터 수납 장치와 비교하여 증가될 수 있다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

액정 모니터가 케이스(2)에 슬라이드 방식으로 수납 및 인출되는 한편, 케이스(2)로부터 인출되었을 때, 액정 모니터가 좌우로 틸팅되는 차량용 모니터 수납 장치에 있어서,

로딩 모터(6)의 구동에 의해 상기 케이스(2) 내에 수납 및 상기 케이스(2)로부터 인출되도록 상기 케이스(2)의 내측에 설치된 가이드 레일(4)을 따라서 이동하도록 상기 가이드 레일(4)과 결합되어 슬라이드되는 합성 수지재 슬라이더(13)가 측면에 제공되는 새시판(1)과;

상기 새시판(1)에 설치되어 좌우로 틸팅하는 틸팅판(5)에 연결되고, 모니터 커버(14)가 설치되는 모니터 커버 프레임(2)을 구비하며;

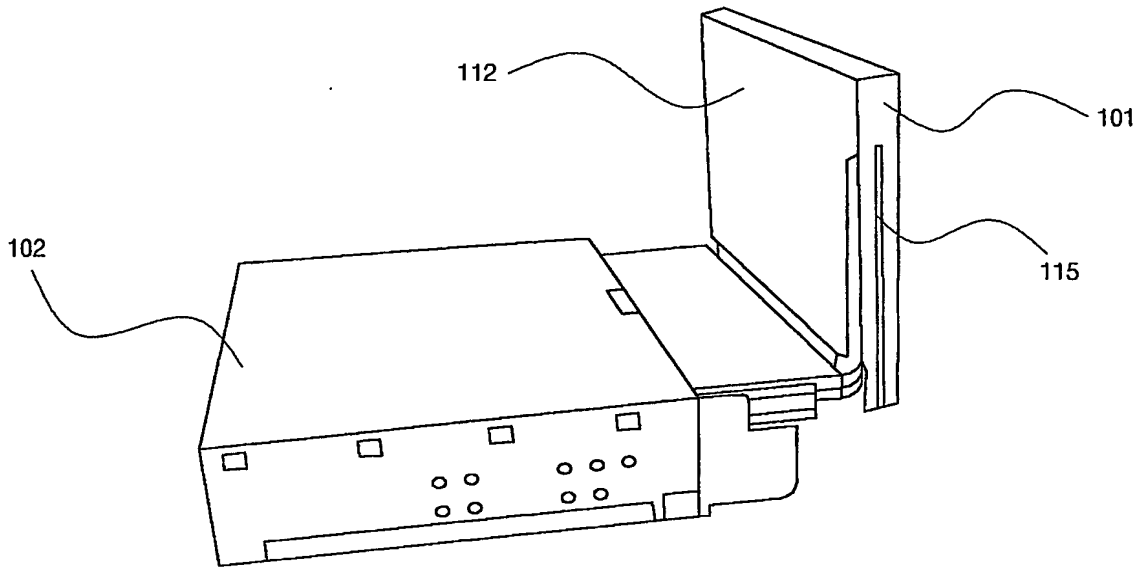
상기 가이드 레일(4)은 모니터가 수납 및 인출될 때 상기 모니터 커버(14)를 가이드하도록 상기 모니터 커버(14)의 측면에 형성된 직선홈(12)과 일직선상에 위치되는 것을 특징으로 하는 모니터 자동 수납 장치.

【청구항 2】

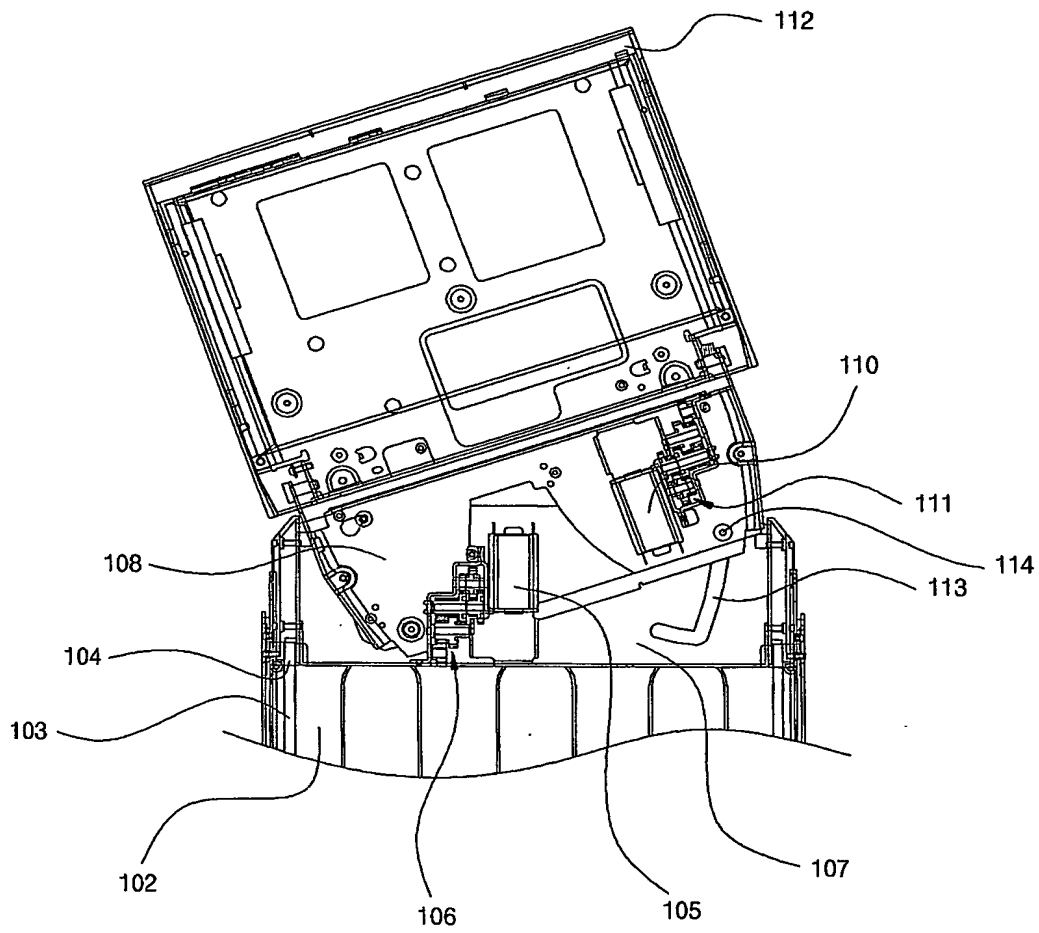
제 1 항에 있어서, 상기 가이드 레일(4)은 전방 단부에 합성 수지재 보호구(15)가 제공되는 것을 특징으로 하는 모니터 자동 수납 장치.

【도면】

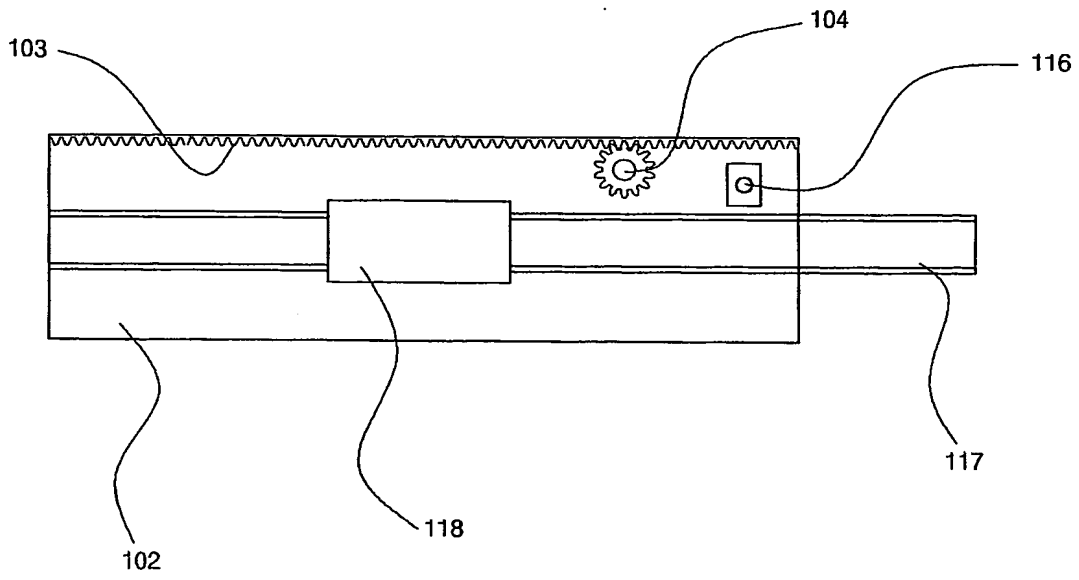
【도 1】



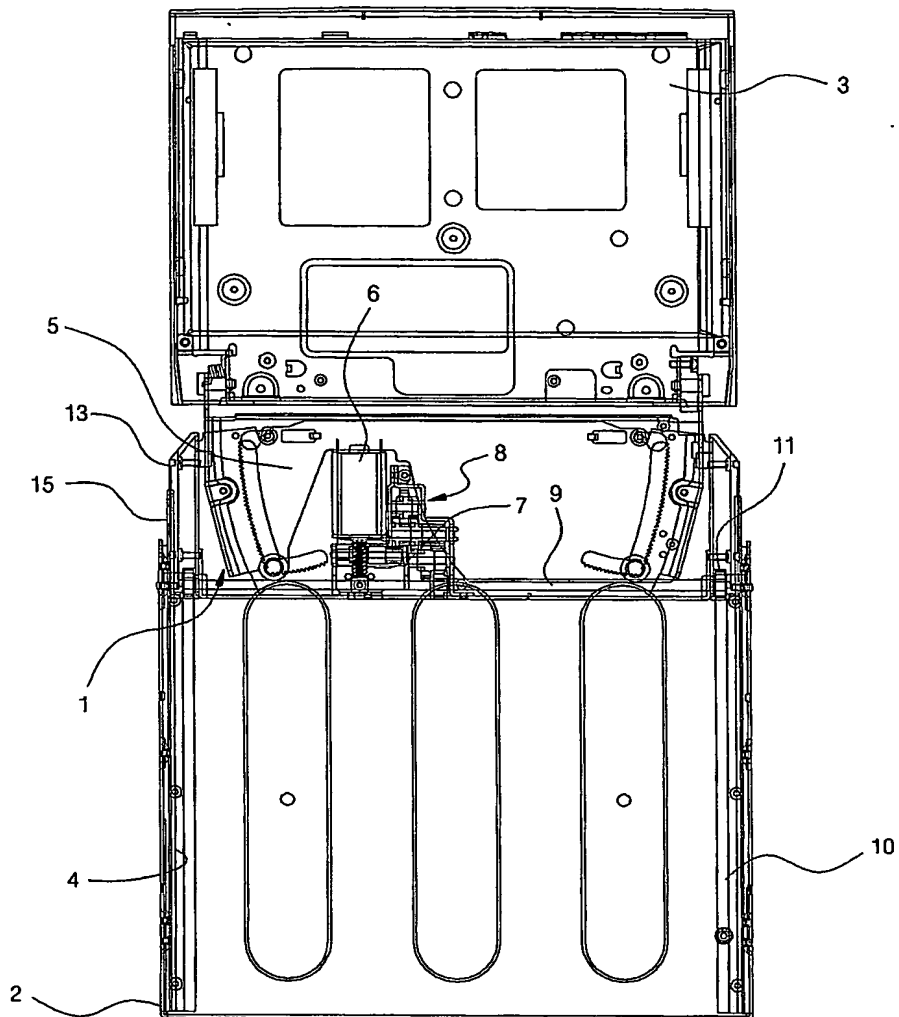
【도 2】



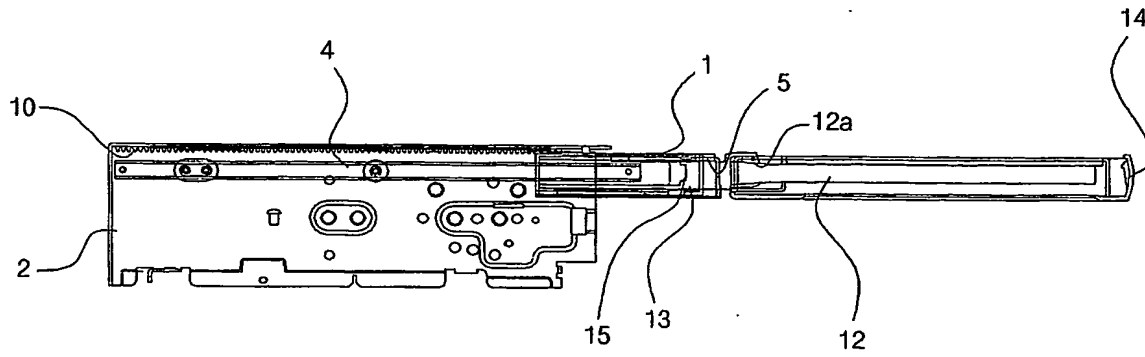
【도 3】



【도 4】



【도 5】



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**